

리니어 테크놀로지 Hot Swap™ I²C 버스 버퍼 출시

높은 잡음 마진, 레벨 시프팅 및 스택 버스 복구 기능 특징

2011년 10월 24일 – 리니어 테크놀로지 코리아(지사장 홍사광, www.linear.com)는

I²C/SMBus/PMBus 시스템에 커패시턴스 버퍼링 및 버스 확장 기능을 제공하는 잡음 마진이 높은 버퍼 제품 2종(LTC4313 및 LTC4315)을 출시했다고 밝혔다. I²C 버스에서 디바이스 수가 증가하게 되면 추가적인 커패시턴스로 인해 상승 시간이 임계적으로 늘어날 수 있다.

LTC4313 및 LTC4315는 버스를 나눔으로써 이 문제를 완화하고, $0.3 \times V_{CC}$ 의 최소 V_{IL} 을 보장함으로써 높은 로직 저잡음 마진의 추가적인 이점을 제공한다. 이러한 특징을 통해 여러 개의 LTC4313 또는 LTC4315를 직렬로 연결해 사용이 가능하며, 잡음이 심한 대형 시스템에서 I²C 통신의 안정성을 향상시킬 수 있다.

LTC4313 및 LTC4315는 서플라이 및 버스 전압 레벨이 서로 다른 여러 I/O 카드가 복합적으로 사용되는 각종 컴퓨팅, 네트워킹 및 데이터 스토리지 시스템에 이상적이다. 이들 디바이스는 최저 1.4V의 저전압 시스템에서부터 최대 5.5V의 고전압 시스템까지 자동 레벨 번역 기능도 제공한다. LTC4315는 2차 서플라이 핀을 제공하기 때문에 개별 입출력 버스 풀업(pull-up) 서플라이 사용이 가능하다. 상승 시간 액셀레이터는 버스 상승 에지 동안 풀업 전류를 제공해 상승 시간을 줄임으로써 결과적으로 전력 소비가 감소되고, 로직 저잡음 마진이 향상되며, I²C 제한치 이상의 높은 버스 커패시턴스로도 설계가 가능하다.

LTC4313은 강력한 슬루 제한 스위치(LTC4313-1) 또는 2mA 전류 소스(LTC4313-2) 상승 시간 액셀레이터 전류를 제공하고, LTC4315는 핀 선택 가능(강력한 슬루 제한 스위치, 2mA 또는 오프) 상승 시간 액셀레이터 전류를 제공한다. 안전 조치 기능으로는 모든 동작 출

력 채널로부터 입력을 차단할 수 있는 고장 버스 차단 및 회복기능을 가지고 있다. 이 기능은 클럭을 발생시켜 고장 슬레이브로부터 데이터라인을 풀어 주고, 오류출력으로 호스트에 버스를 로우(low)만들어 신호를 보내고 (LTC4315만 해당), 그리고 보다 높은 견고성을 위한 $\pm 4\text{kV}$ HBM ESD 보호 기능을 제공한다.

LTC4313 및 LTC4315는 현재 상업 및 산업 온도 등급으로 이용할 수 있다. LTC4313은 8핀 3mm x 3mm DFN 또는 8핀 MSOP 패키지로 이용할 수 있으며, LTC4315는 12핀 4mm x 3mm DFN 또는 12핀 MSOP 패키지로 제공된다. 모든 패키지는 RoHS를 준수한다. 이들 디바이스는 1천개 기준으로 개당 2.40달러에서 시작하며, 양산용으로 공급되고 있다. 보다 자세한 제품 정보는 www.linear.com/product/LTC4313 및 www.linear.com/product/LTC4315 참조.


사진 설명: 스택 버스 복구 기능의 고잡음 마진 레벨 시프팅 2 와이어 버스 버퍼

제품특징: LTC4313/LTC4315

- 양방향 버퍼로 팬아웃(fanout) 증가
- $V_{IL} = 0.3 \cdot V_{CC}$ 의 고잡음 마진
- 높은 V_{OL} 를 구동하는 비호환 I²C 디바이스와도 함께 사용 가능
- 고정형(LTC4313-1 및 LTC4313-2) 또는 선택형(LTC4315) 상승 시간 액셀레이터 전류
- 레벨 시프트 1.5V, 1.8V, 2.5V, 3.3V & 5V 버스
- 스택 버스 차단 및 복구 기능
- I²C 표준 모드, I²C 고속 모드 및 SMBus 스펙과 호환 가능
- $\pm 4\text{kV}$ HBM ESD
- 동작 중인 백플레인에 보드 삽입 및 제거 시 SDA & SCL 장애 보호
- 8핀 3mm x 3mm DFN 및 8핀 MSOP 패키지(LTC4313)
- 12핀 4mm x 3mm DFN 및 12핀 MSOP 패키지(LTC4315)

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30여 년간 전세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해오고 있다. 리니어 테크놀로지의 제품들은 통신, 네트워킹, 산업, 자동차, 컴퓨터, 의료, 계기 장비, 가전, 군사 및 항공우주 시스템에서 디지털 전자기기와 아날로그 세상을 이어주는 중요한 역할을 제공한다. 리니어 테크놀로지는 현재 전력 관리, 데이터 변환, 신호 컨디셔닝, RF, 인터페이스 IC 및 μ Module 서브시스템을 생산하고 있다.

LT, LTC, LTM, μ Module 및  는 Linear Technology Corp 의 등록상표이며, Hot Swap 은 상표이다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

보도자료 문의:

홍보대행사:
Desiree Park
desiree@ezwire.com
Tel: +82-2-565-6625

미국 본사:
John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2233